化学物質等安全データシート
アセトニトリル

改訂日　2015年9月10日

1. 化学物質等の名称及び会社情報

製品の名称	Blue-OUT
コンポーネントの名称	Blue-OUT
会社名	タカラバイオ株式会社
住所	〒525-0058 滋賀県草津市野路東七丁目4番38号
担当部署	タカラバイオテクニカルサポートライン
電話番号	077-565-6999
FAX番号	077-565-6995
製品コード	786-683
TaKaRa Code	GA517

2. 危険有害性の要約（アセトニトリル純物質について記す）

物理化学的危険性	危険・有害性項目	GHS分類結果
火薬類	分類対象外	
	可燃性/引火性ガス	分類対象外
	可燃性/引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性/酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	区分2
	可燃性固体	分類対象外
	自己反応性物質及び混合物	分類対象外
	自然発火性液体	区分外
	自然発火性固体	分類対象外
	自己発熱性物質及び混合物	分類できない
	水と接触して可燃性/引火性ガスを発生する物質及び混合物	分類対象外
酸化性液体	分類対象外	
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	急性毒性（経口）	区分5
	急性毒性（経皮）	区分3
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分外
	急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性/刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A-2B
	呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：分類できない／皮膚感作性：分類できない
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	区分外
	生殖毒性	分類できない
	標的臓器／全身毒性（単回暴露）	区分1（中枢神経系、呼吸器）
	標的臓器／全身毒性（反復暴露）	区分2（中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓）
	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	水生環境急性有害性（急性）	区分外
	水生環境慢性有害性（慢性）	区分外

絵表示：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：　引火性の高い液体及び蒸気、飲み込むと有害のおそれ（経口）、皮膚に接触すると有毒（経皮）、強い眼刺激、遺伝性疾患のおそれの疑い、中枢神経系・呼吸器の障害、長期又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器・腎臓・血液系・肝臓の障害のおそれ

注意書き：　【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。使用前に取扱説明書を入手すること。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

単一物質・混合物の区別　混合物
化学名又は一般名　　アセトニトリル (Acetonitrile)
別名　　メチルシアニド (Methyl cyanide) 、エタンニトリル (Ethanenitrile) 、シアノメタン (Cyanomethane)
CAS No. 75-05-8
濃度又は含有率　＜60%
化学特性（化学式又は構造式）　　分子式：CH_3CN
官報公示整理番号（化審法・安衛法）　　化審法：2-1508、安衛法：

4. 応急措置

吸入した場合：　被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合：　直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。皮膚を速やかに洗浄すること。多量の水と石鹸で洗うこと。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合：　水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
飲み込んだ場合：　口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状：
吸入：咽頭痛、脱力感、腹痛、息苦しさ、痙攣、意識喪失、嘔吐。症状は遅れて現われることがある。
皮膚に付着：発赤。　眼に付着：発赤、痛み。　　経口摂取：「吸入」参照。
最も重要な兆候及び症状：

5. 火災時の措置

消火剤：　小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤：棒状注水
特有の危険有害性：　極めて燃え易い。熱、火花、火炎で容易に発火する。加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。引火性の高い液体及び蒸気 。
特有の消火方法：　引火点が極めて低い：消火の効果がないおそれがある場合は散水する。危険でなければ火災区域から容器を移動する。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護：　消火作業の際は、適切な空気呼吸器と化学用保護衣を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立入りを禁止する。作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項：
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。環境中に放出してはならない。
回収、中和：　少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法・機材：　危険でなければ漏れを止める。漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。
二次災害の防止策：　すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策：　「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気：　「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行う。
安全取扱い注意事項：　周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。接触、吸入又は飲み込まないこと。眼に入れないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
接触回避：　「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管

技術的対策： 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質： 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件： 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。酸化剤から離して保管する。容器は直射日光や火気を避けること。容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。施錠して保管すること。

容器包装材料： 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：設定されていない。

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）： 日本産業衛生学会（2005年版） 設定されていない。
ACGIH （2005年版） TLV-TWA 20 ppm skin；A4

設備対策： 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具 呼吸器の保護具： 適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具： 保護手袋を着用すること。

眼の保護具： 眼の保護具を着用すること。保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具： 衣類、顔面用の保護具を着用すること。しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服（例えば、酸スーツ）及びブーツが必要である。

衛生対策：取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：無色の液体

臭い：特徴的な臭気

pH：データなし

融点・凝固点：－46 ℃（融点）

沸点、初留点及び沸騰範囲：82 ℃（沸点）

引火点：12.8 ℃（密閉式）

爆発範囲：下限 3.0 vol %、上限 16 vol %

蒸気圧：9.7 kPa（20 ℃）

蒸気密度（空気＝1）：1.42（計算値）

比重（密度）：0.78745（15 ℃/4 ℃）

溶解度： 混和（水）

メタノール、酢酸メチル、酢酸エチル、アセトン、エーテル、クロロホルム、四塩化炭素、エチレンクロリド及び多くの不飽和炭化水素と混和；多くの飽和炭化水素と混和しない

オクタノール／水分配係数：log Pow ＝－0.34

自然発火温度：524 ℃

分解温度：データなし

臭いのしきい（閾）値 データなし

蒸発速度（酢酸ブチル ＝ 1）：データなし

燃焼性（固体、ガス）：該当しない

粘度：0.35 mPa・s （20 ℃）

GHS分類

引火性液体： 引火点は12.8℃（密閉式）かつ沸点は82℃であり、区分2に該当する。国連危険物輸送勧告ではクラス3、容器等級 II （国連番号1648）。引火性の高い液体及び蒸気（区分2）

10. 安定性及び反応性.

安定性： 酸素濃度が低いと抑制剤の効果が減じられ危険な重合状態になることがある。

危険有害反応可能性： 酸化剤との混触により発熱、発火する。酸性水溶液、塩基性溶液と反応して有毒なヒュームを生じる。

避けるべき条件： 加熱、蒸気の漏洩。

混触危険物質： 酸性水溶液、塩基性溶液。ある種のプラスチック、ゴム、被膜材を侵す。

危険有害な分解生成物： 燃焼した時、有害ガス（シアン化水素、シアンヒドリン、窒素酸化物）を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性： 経口 ラット LD50 3800 mg/kg、1320 mg/kg、2460 mg/kg、2230 mg/kg、1730 mg/kg、6740 mg/kg、3200 mg/kg、160 mg/kg、3070 mg/kg、3470 mg/kg、4050 mg/kg

試算式を適用して得られたLD 50 ＝2080 mg/kg から区分5とした。飲み込むと有害のおそれ（区分5）

経皮 ウサギ LD50 3940 mg/kg、980 mg/kg、390 mg/kg

計算式を適用して得られたLD 50 ＝390 mg/kg から区分3とした。皮膚に接触すると有毒（区分3）

吸入（蒸気） ラット LC50 26.8mg/L/4H

皮膚腐食性・刺激性： ウサギを用いたEPA/OECD Guidlineに従った皮膚刺激性試験におけるドレイズスコアはすべての観察時間、すべての動物で「0」のため、皮膚刺激性はなかったと判断し「区分外」とした。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： ウサギを用いた眼刺激性試験で平均値が角膜混濁1.45、結膜発赤3であるため区分2であるが、2Aと2Bを区別できる情報がないため区分2A-2Bとしたが、安全性の観点から、2Aとしたほうが望ましい。強い眼刺激（区分2A-2B）

呼吸器感作性： データなし

皮膚感作性： 記載のモルモットによる皮膚感作性試験は、OECDテストガイドラインに基づいたGLP試験で、信頼性の高い「陰性」であるが、1試験結果のみであり、また、ヒトへの事例についてPriority 1の文献中になんらの記載もない。

生殖細胞変異原性： 経世代変異原性試験なし、生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験なし、体細胞 *in vivo* 変異原性試験（小核試験）で陽性、生殖細胞 *in vivo* 遺伝毒性試験なしであることから、区分2とした。遺伝性疾患のおそれの疑い（区分2）

発がん性： ACGIHでA4、EPAでD に分類されている。

生殖毒性： 情報なし

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）： ヒトについて、「胸の痛み、胸部狭窄感、はきけ、嘔吐、頻脈、低血圧、頻呼吸、頭痛、不眠、意識混濁、発作」、「顔の紅潮、胸部狭窄感、肺水腫」 等の記載があることから中

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露） :	枢神経系、呼吸器が標的臓器と考えられた。中枢神経系、呼吸器の障害（区分1） 実験動物については、「過伸展反射、興奮性、協調不全、慢性肺炎、肺気腫、無気肺、胸水、肺胞内の組織球の凝集、肺胞中隔の細胞浸潤、腎臓の近位及び曲尿細管の限局性混濁腫脹、脳の限局性硬膜あるいは硬膜下出血」、「赤血球数、ヘマトクリット値、ヘモグロビン濃度の有意な減少、肝細胞の空胞化及び肥大、気管支炎」等の記述から、中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓が標的臓器と考えられた。長期又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓の障害のおそれ（区分2）
吸引性呼吸器有害性 :	データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性（急性毒性）：魚類（ヒメダカ）の96時間LC50＞100 mg/L（環境省生態影響試験、1995）他から、区分外とした。
水生環境慢性有害性（慢性毒性）：難水溶性でなく（水溶解度 ＝1.00×10^{6} mg/L）、急性毒性が低いことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 :	廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
汚染容器及び包装 :	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報　IMOの規定に従う。

UN No. : 1648　Proper Shipping Name : ACETONITRILE
Class : 3　Packing Group : II
Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報　ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 1648　Proper Shipping Name : ACETONITRILE
Class : 3　Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報　消防法の規定に従う。 毒劇法の規定に従う。

海上規制情報　船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1648　品名 : アセトニトリル
クラス : 3　容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報　航空法の規定に従う。

国連番号 : 1648　品名 : アセトニトリル
クラス : 3　等級 : II

特別の安全対策　危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 :	劇物（指定令第2条）
労働安全衛生法 :	名称を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、令第18条の2別表第9）、危険物・引火性の物（令別表第1第4号）
化管法（PRTR法） :	第1種指定化学物質（法第2条第2項、令第1条別表第1） 政令番号13
麻薬及び向精神薬取締法 :	該当せず
消防法 :	危険物 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）
航空法 :	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法 :	引火性液体（危規則第3条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

引用文献等

1. 改定第2版　労働安全衛生法　MSDS対象物質全データ　化学工業日報社（2007）
2. 化学品かんたん法規制チェック「ezCRIC」日本ケミカルデータベース株式会社 Web版
3. 独立行政法人　製品評価技術基盤機構（NITE）　GHS分類結果データベース
4. 中央労働災害防止協会　安全衛生情報センター　GHSモデルMSDS情報

＊当社の販売する試薬は試験研究用途に限定して販売しております。
＊製品の取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者がお取り扱い下さい。
＊危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。
＊記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は保証値ではありません。
＊注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。